

PUB-NO: EP000563850A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 563850 A1
TITLE: Worksurface.
PUBN-DATE: October 6, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BROSSARDT, ANSGAR DE	
EICHINGER, WALTER DE	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ANDREAS KARL GMBH & CO DE	

APPL-NO: EP93105157

APPL-DATE: March 29, 1993

PRIORITY-DATA: DE04210433A (March 30, 1992)

INT-CL (IPC): A47B021/00

EUR-CL (EPC): A47B021/00

US-CL-CURRENT: 312/223.3, 312/223.6

ABSTRACT:

A mobile or stationary workplace is provided by the invention, which allows concealed wiring of the electrical appliances required at the workplace. The electrical connection cables run through lower side cheeks (4) and through hollow profile supports (6), which project upwards from the latter, up to cable outlets which are arranged in the supports at the height of the work surfaces. A baseplate (8) running between the side cheeks is constructed as a receiving compartment for a cable reel from which a mains connection cable can be taken for the entire workplace. These outlets may be freely accessible or open out into connecting ducts which may be

constructed in the work surfaces and are covered by a pivotable flap which can also be constructed as a working trough. The connection of the appliances located on the work surface is possible by means of an edge closure of the flap constructed as a brush. The cable-conducting ducts formed by the support profile are covered by means of insertable panels which may be constructed either continuously or in sections with cable outlets arranged between them.



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: 0 563 850 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 93105157.7

(51) Int. Cl. 5: A47B 21/00

(22) Anmeldetag: 29.03.93

(30) Priorität: 30.03.92 DE 4210433

(33) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.93 Patentblatt 93/40

(34) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(71) Anmelder: ANDREAS KARL GMBH & CO.
Hauptstrasse 26
D-85777 Fahrenzhausen(DE)

(72) Erfinder: Brossardt, Ansgar

Pentenrieder Strasse 39

W-8033 Krailling(DE)

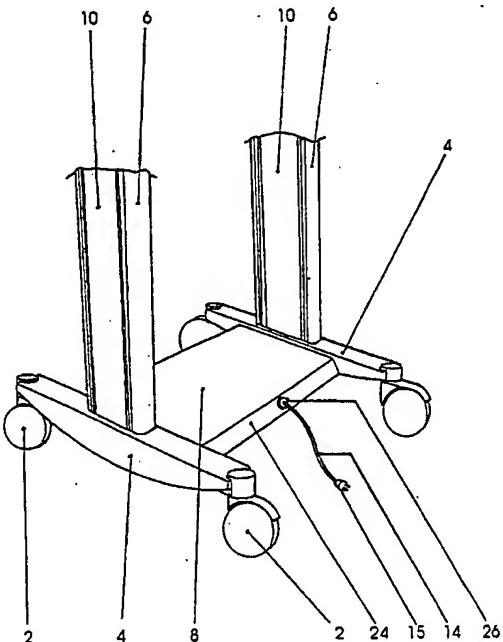
Erfinder: Eichinger, Walter
Sonnenstrasse 14
W-8049 Fahrenzhausen(DE)

(74) Vertreter: Schütz, Peter, Dipl.-Ing. et al
Dr. Dieter von Bezold
Dipl.-Ing. Peter Schütz
Dipl.-Ing. Wolfgang Heusler
Briener Strasse 52
D-80333 München (DE)

(54) Arbeitsplatz.

(57) Durch die Erfindung wird ein fahrbarer oder stationärer Arbeitsplatz geschaffen, welcher eine verdeckte Verkabelung der am Arbeitsplatz benötigten elektrischen Geräte gestattet. Die elektrischen Anschlußkabel verlaufen durch untere Seitenwangen (4) und durch von diesen aus nach oben ragende Hohlprofilstützen (6) bis zu Kabelauslässen, die auf der Höhe der Arbeitsplatten in den Stützen angeordnet sind. Eine zwischen den Seitenwangen verlaufende Bodenplatte (8) ist als Aufnahmefach für eine Kabelrolle ausgebildet, von der aus ein Netzanschlußkabel für den gesamten Arbeitsplatz abgezogen werden kann. Diese Auslässe können frei zugänglich sein oder in Verbindungskanäle münden, die in den Arbeitsplatten ausgebildet sein können und durch eine schwenkbare Klappe abgedeckt sind, die sich gleichzeitig als Arbeitsmulde ausbilden läßt. Der Anschluß der auf der Arbeitsplatte befindlichen Geräte ist durch einen als Bürste ausgebildeten Randverschluß der Klappe möglich. Die Abdeckung der durch das Stützenprofil gebildeten Kabelführungskanäle erfolgt durch einschiebbare Blenden, die entweder durchgehend oder abschnittsweise mit dazwischen angeordneten Kabelauslässen ausgebildet sein können.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft einen Arbeitsplatz mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Variable Arbeitsplatzsysteme dieser Art sind auf dem Markt erhältlich und wegen ihrer Variabilität beliebt, da sie sich ganz unterschiedlichen Bedürfnissen anpassen lassen. Bei Verwendung als Computer-Arbeitsplatz können die einzelnen Komponenten wie Tastatur, Bildschirm, Disketteneinheit und Computer nach Wunsch auf den verschiedenen Platten etc. verteilt und untereinander verkabelt werden. Dabei hängen die Kabel jedoch lose herum, und die Netzanschlüsse der verschiedenen Komponenten laufen an der Steckerleiste eines Verlängerungskabels zusammen, so daß man auf der Rückseite des Arbeitsplatzes einen ziemlichen "Kabelsalat" hat. Abgesehen von der umständlichen Reinigung dieser Staubfänger kann man beim Vorbeigehen an freistehenden Arbeitsplätzen auch an den Kabeln hängen bleiben, wobei eventuell Anschlußstecker aus Komponenten herausgezogen werden können. Außerdem kann man über die am Boden meist in Schleifen lose herumliegenden Netzkabel leicht stolpern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Arbeitsplatz der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art die Möglichkeit zu schaffen, lose herumhängende und herumliegende Kabel zu vermeiden und die benutzten Geräte gesichert anzuschließen zu können.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Durch die Aufnahme des Netzkabels, mit Hilfe dessen die verschiedenen Komponenten etwa einer EDV-Anlage an den Strom angeschlossen werden, in einem Fach in der Bodenplatte ergibt sich die Möglichkeit, nur so viel Anschlußkabel aus diesem Fach herauszuziehen, wie zum Anschließen an die nächste Steckdose notwendig ist, so daß keine losen Kabelschläinge am Boden herumliegen. Die Ausbildung der von den Seitenwangen nach oben verlaufenden Stützen als Kabelführungsanäle für aus dem Bodenfach hochgezogene Kabel erlaubt eine unsichtbare Verkabelung der einzelnen Komponenten, so daß keine Leitungen mehr frei herumhängen. Die Auslässe in den Stützen sorgen für den Zugang zu diesen hochgeführten Kabeln zum Anschließen der einzelnen Komponenten.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung besteht in der Anordnung einer Kabeltrommel in dem Aufnahmefach der Bodenplatte, so daß ein größerer Kabelvorrat für unterschiedliche Entfernnungen zur nächsten Steckdose untergebracht werden kann, von dem die jeweils benötigte Netzkabellänge abgezogen wird. Vorzugsweise wird diese Kabeltrommel mit einer Aufrollfeder verbunden,

und es ist eine Kabelklemmvorrichtung vorgesehen, um die abgezogene Kabellänge zu fixieren.

Bildet man die Seitenwangen als Hohlkörper mit Versteifungsrippen aus, so erhält man bei leichtem Gewicht eine tragfähige Struktur für die Befestigung der seitlichen Stützen, die mit den Seitenwangen verschraubt werden können, womit sich Transport und Montage einfach gestalten. Im Rahmen der Erfindung können diese Seitenwangen mit ihren inneren Versteifungsrippen auch ohne Rollen als Fußwangen für einen stationären Arbeitsplatz, etwa einen Arbeitstisch, ausgebildet werden. Die Vorteile der verdeckten Verkabelung innerhalb der Stützen sowie innerhalb eines in die Arbeitsplatte eingelassenen Verbindungskanals bzw. Kabelkanals kommen auch hierbei zum Tragen.

Die inneren Versteifungsrippen der Hohlkörper können zweckmäßigerweise an ihren Kreuzungspunkten mit Buchsen zum Hindurchstecken von Befestigungsschrauben für die Stützen versehen werden, so daß die mechanischen Beanspruchungen sich gut abfangen lassen. Bei einer Ausbildung der Stützen als Profilkörper mit längs durchlaufenden Profilbohrungen lassen sich in deren untere Bereiche Gewinde schneiden, in welche durch die Seiten- oder Fußwangen hindurchragenden Befestigungsschrauben eingeschraubt werden.

Die Profile können außen mit längs verlaufenden Führungen zum Einsetzen von Abdeckblenden versehen sein, welche die Kabelkanäle abdecken und gleichzeitig, bei entsprechender Farbgebung oder durch lochblechartige Ausbildung, als Dekor wirken. Bei schienenzförmiger Ausbildung der Führungen lassen sich solche Blenden einfach einschieben, und zwischen sie können Auslässe für Kabelanschlüsse eingeschoben oder durch Einschnappen eingesetzt werden. Zweckmäßigerverweise kann man solche Auslässe als U-profilartige Kabelaustrittselemente ausbilden, deren U-Schenkel in die Führungen eingreifen und die zwischen diesen Schenkeln ein plattenförmiges Verbindungsstück mit einer Kabelaustrittsöffnung haben. Diese kann beispielsweise durch eine membranartige Abdækung mit einem Kabelaustrittsspalt oder durch quer verlaufende Borsten, zwischen denen Kabel herausgeführt werden können, verschlossen sein. Eine spezielle Ausgestaltung für diese Kabelaustrittselemente besteht erfundungsgemäß darin, daß sie aus zwei zusammensetzbaren U-Profilen halber Länge bestehen, die längs ihrer U-Schenkel über Schnapphaken miteinander verbunden sind, die im zusammengesteckten Zustand einrasten. Hierbei lassen sich die aus den Stützen austretenden Kabel leichter durch die Austrittsöffnung führen, weil die beiden Teile des Kabelaustrittselementes lediglich beidseitig um das Kabel herumgelegt werden und dann zusammengesteckt und in die Stütze eingesetzt werden können.

Fertigungstechnisch ist es vorteilhaft, die Austrittsöffnung rahmenförmig mit einer eingesetzten Abdeckplatte auszubilden, die ihrerseits mit den Verschlußmembranhälften oder Borsten versehen ist. Anstelle einer solchen Abdeckplatte ist es auch möglich, eine Steckdose in die Austrittsöffnung einzusetzen, wenn man beispielsweise auf der Innenseite einer Stütze einen Stromanschluß für ein Gerät vorsehen will. Soll durch die Abdeckplatte ein Kabel herausgeführt werden, so kann sie günstigerweise mit einem inneren Randwulst ausgebildet werden, welcher nicht nur ihre Festigkeit erhöht, sondern auch als Knickschutz für das Kabel dient. Außer Abdeckplatten oder Steckdosen kann man in die Führungen der Stützen auch entsprechend ausgebildete Beleuchtungskörper zur Arbeitsplatzbeleuchtung einsetzen.

Wird für eine in einer Stütze angebrachte Steckdose eine erhöhte Stabilität verlangt, dann kann diese in einer becherförmigen Kappe oder Dose befestigt werden, die ihrerseits an einer Profilwand der Stütze angeschraubt ist und im Falle einer größeren Tiefe in einer entsprechenden Öffnung der Profilwand sitzen kann. Die mit den Löchern für die Steckerstifte versehene Abdeckplatte der Steckdose kann dann in die Verbindungsplatte zwischen den U-Schenkeln des Kabelaustrittselementes eingesetzt werden. Gegebenenfalls kann in die becherförmige Kappe oder Dose noch ein Isolierzwischenbecher eingesetzt werden, um Berührungen mit dem Metallprofil der Stütze auszuschließen.

Die zwischen den Seitenwangen verlaufenden Seitenwände des Aufnahmefaches können vorteilhafterweise pulsartig schräg abgewinkelt sein, um etwa eine Fußstütze zu bilden. In der gegenüberliegenden Seitenwand können gewünschtenfalls noch Steckdosen vorgesehen werden, die an das im Kabelaufnahmefach befindliche Stromkabel angeschlossen sind.

Eine stabile und einfach zu montierende Konstruktion erhält man durch Abwinkelung seitlicher Flanschstreifen von einem das Aufnahmefach abdeckenden Deckblech, so daß diese an einen Seitenflansch der Seitenwange angeschraubt werden kann. Diese Flanschstreifen können an ihrem Rand nochmals waagerecht abgewinkelt werden, um zugleich mit einem das Aufnahmefach unten abschließenden Bodenblech an die Versteifungsrippen der Seitenwangen bzw. Fußwangen anzuschrauben zu werden.

Zur Abdeckung der senkrecht durch die Endabschnitte der Seitenwangen verlaufenden Schwenkachsen der Laufrollen können diese Endabschnitte sternförmig bzw. zahnradartig verript sein und mit Hilfe von komplementär nach Art einer Innenverzahnung verripten Abdeckkappen versehen werden, die zweckmäßigerverweise aus Kunststoff

bestehen und gleichzeitig einen Schutz gegen Anstoßen bieten. Mit Hilfe dieser Verrillungen können solche Kappen leicht aufgeschoben und auch wieder abgenommen werden, wenn beispielsweise eine Laufrolle ausgewechselt werden soll.

Vom Kabelfach aus können in beiden Stützen Kabel nach oben zu Austrittsöffnungen geführt werden. Die Flexibilität des erfindungsgemäßen Arbeitsplatzes wird aber noch erhöht, wenn man zwischen den Stützen Verbindungskanäle vorsieht. Dazu kann beispielsweise eine Arbeitsplatte in ihrem rückwärtigen Teil mit einem Verbindungskanal ausgebildet werden, der mit einer Klappe abdeckbar ist, so daß beim Aufklappen eingelegte Kabel zugänglich werden. Zweckmäßigerweise ordnet man dann in der Höhe dieses Verbindungskanals Auslässe in den Stützen an, so daß die Verkabelung völlig unsichtbar erfolgen kann. In der Klappe kann man gewünschtenfalls Steckdosen anordnen, um hier weitere elektrische Anschlußmöglichkeiten zu schaffen. Bildet man die Klappe als Mulde aus, so lassen sich zusätzliche Ablagen schaffen. Eine zweckmäßige Ausgestaltung besteht in einer Mulde mit schrägen Wänden, so daß sich Zubehörinheiten einsetzen lassen, die nach Bedarf seitlich verschoben werden können.

Die Erfindung sei nun anhand der Darstellungen von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- 30 Fig. 1 eine perspektivische fragmentarische Ansicht des unteren Teils eines Gerätewagens nach der Erfindung;
- 35 Fig. 2 einen Teilschnitt durch das zwischen den Seitenwangen angeordnete Kabelaufnahmefach mit der Herausführung des Netzkabels, von der Wangenseite her gesehen;
- 40 Fig. 3 eine Teilansicht des Kabelaufnahmefaches mit der Befestigung der Stütze an der Seitenwange in Richtung der Seitenwange gesehen;
- 45 Fig. 4 eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Arbeitsplatzes als Arbeitstisch;
- 50 Fig. 5 eine Detailansicht einer Fußwange des Arbeitstisches nach Fig. 4;
- Fig. 6 eine Unteransicht einer Fußwange zur Veranschaulichung der Versteifungsrippen;
- 55 Fig. 7 ein Beispiel für ein Profil der seitlichen Stützen;
- Fig. 8 einen seitlichen Schnitt durch einen Teil einer Stütze mit eingesetztem Kabelauslaßelement;
- Fig. 9 einen Profilausschnitt durch eine Stütze zur Veranschaulichung einer Befestigungsmöglichkeit für die seitlichen Abdeckblenden;

- Fig. 10 eine Ausgestaltungsmöglichkeit eines zusammenklappbaren Austrittselementes;
- Fig. 11 eine muldenförmige Klappe zur Abdeckung eines Verbindungskanals am rückwärtigen Teil einer Arbeitsplatte;
- Fig. 12 einen Querschnitt durch den Verbindungskanal mit geschlossener Klappe;
- Fig. 13 einen Querschnitt durch den Verbindungskanal mit geöffneter Klappe;
- Fig. 14 eine perspektivische Teilansicht des Verbindungskanals gemäß Fig. 12 bei geöffneter Klappe;
- Fig. 15 eine der Fig. 14 entsprechende Ansicht bei geschlossener Klappe; und
- Fig. 16 eine Veranschaulichung der Laufrollenlagerung mit Abdeckkappe.

Fig. 1 zeigt ein Untergestell eines Gerätewagens mit vier Laufrollen 2, welche an den Enden zweier Seitenwangen 4 gelagert sind, welche je eine senkrechte Stütze 6 tragen und welche über eine Bodenplatte 8 miteinander verbunden sind. Die Bodenplatte ist als Aufnahmefach für ein elektrisches Kabel ausgestaltet, wie dies anhand der Figuren 2 und 3 noch erläutert wird. Die Stützen 6 bestehen aus Profilen und dienen als Kabelführungskanäle zur Hochführung elektrischer Kabel aus dem Kabelaufnahmefach zu in den Stützen vorgesehenen Kabelaustrittsöffnungen. Zwischen den Stützen verlaufen in Fig. 1 nicht dargestellte Einsatzelemente in Form von Arbeitsplatten, welche sich gegebenenfalls auch schräg stellen lassen, Schubfacheinheiten und was sonst bei derartigen Gerätewagen üblich ist. An die durch die Austrittsöffnungen herausgeführten Kabel lassen sich die auf dem Gerätewagen installierten elektrischen Geräte anschließen. Die durch das in Fig. 4 im einzelnen dargestellte Profil gebildeten Kabelführungskanäle werden durch eingeschobene Blenden 10 nach außen abgeschlossen.

Fig. 2 zeigt einen Teilquerschnitt durch das von der Bodenplatte 8 gebildete Aufnahmefach 12 für ein elektrisches Kabel 14. Im Aufnahmefach 12 ist eine Kabeltrommel 16 mit senkrechter Achse gelagert, auf welche das Kabel 14 aufgewickelt ist. Die Kabeltrommel ist mit einer integrierten Aufzwickvorrichtung 18 versehen, die eine Aufwickelfeder und eine Bremse enthält, welche hier jedoch nicht im einzelnen veranschaulicht sind. Das Aufnahmefach 12 ist oben durch ein Deckblech 20 und unten durch ein Bodenblech 22 abgeschlossen und an den Seiten durch die beiden Seitenwangen 4 begrenzt. Die beiden anderen Seiten werden durch schräge Seitenwände 24 abgeschlossen, die von abgewinkelten Fortsetzungen des Deckbleches 20 gebildet werden. In einer dieser schrägen Seiten-

wände ist gemäß Fig. 2 eine Kabeldurchführung 26 für das Kabel 14 angeordnet, mit dem über einen Stecker 15 der Anschluß an das Stromnetz erfolgt. Am Ende der Seitenwange 4 befindet sich ein Schwenkklager 28 für eine Laufrolle 2 in Form einer senkrechten Bohrung, durch welche die Lagerachse verläuft, die in üblicher Weise mittels Splint, Seeger-Ring o.ä. gegen Herausfallen gesichert ist. Das Lager wird durch eine Plastikkappe 30 abgedeckt, welche mittels einer Verrippung aufgeschnitten wird, wie dies aus Fig. 11 ersichtlich ist.

Fig. 3 läßt Einzelheiten der Befestigung des Deckbleches 20 und des Bodenbleches 22 an der Seitenwange 4 erkennen. Diese hat einen etwa senkrechten Innenflansch 32 und einen eben solchen Außenflansch 34, welcher unten in einer kreisbogenförmigen Kontur endet, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. Quer und schräg zwischen Innen- und Außenflansch verlaufen entsprechend Fig. 6 Versteifungsrippen, an deren Kreuzungspunkten eine Materialverdickung 36 vorgesehen ist, um Löcher für Befestigungsschrauben 38 zu bilden, die zur Verschraubung der Stützen 6 mit den Seitenwangen 4 dienen. Wie Fig. 3 ferner erkennen läßt, sitzen die Stützen 6 jeweils in einer Vertiefung 40 der Seitenwangen, womit die richtige Positionierung von Stütze und Seitenwange sichergestellt wird. Die Befestigung des Bodenbleches 22, welches hierzu zweifach abgewinkelte Seitenflansche 42 mit entsprechenden Löchern aufweist, erfolgt mit Schrauben 39. Ebenso ist das Deckblech 20 zweifach abgewinkelt und in gleicher Weise mit einem Endflansch 44 mit der Seitenwange verschraubt. Außerdem ist das Deckblech 20 mit einem Verbindungsflansch 46 an den Innenflansch 32 der Seitenwange angeschraubt, wie es durch die Schraubverbindung 48 veranschaulicht ist. Diese doppelte Verschraubung ergibt eine gute Stabilität des aus den Seitenwangen 4 und der Bodenplatte 8 bestehenden Chassis des Gerätewagens.

In Fig. 3 ist ferner ein Zuleitungskabel 50 veranschaulicht, welches von der Kabeltrommel 16 durch eine Öffnung 52 im Endflansch 42 und eine Öffnung 54 in der Vertiefung 40 der Seitenwange durch einen Kabelführungskanal 56 durch die Stütze 6 nach oben geführt ist.

Fig. 4 veranschaulicht eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Arbeitsplatzes als Arbeitstisch. Die Seitenwangen sind hier als Fußwangen 4a ausgebildet, die keilförmig nach vorn flacher werden und in denen die Vertiefung 40 zur Aufnahme der Stützen 6 in die Nähe eines Endes verlegt sind. Anstelle der beim Arbeitsplatz nach Fig. 1 vorgesehenen Laufrollen 2 sind hier Fußplatten 2a vorgesehen, die mit Hilfe von Gewindebolzen 3 in der Höhe eingestellt werden können, wie dies Fig. 5 veranschaulicht. Zu diesem Zweck haben die Gewindebolzen 3 oben einen nach Abnahme einer

Abdeckkappe 30 zugänglichen Schlitz zum Einsetzen eines Schraubenziehers. Die Kappe 30 greift mit einer Innenverzahnung in eine Außenverzahnung 104 am Ende der Fußwange 4a ein, wie dies für die Seitenwange des Arbeitsplatzes nach Fig. 1 später anhand von Fig. 16 noch erläutert wird. In Fig. 4 erkennt man ferner eine Arbeitsplatte 76, welche zwischen den Stützen 6 montiert ist und hier als glatte Arbeitsfläche dargestellt ist, jedoch auch in der später noch anhand der Fig. 11 bis 15 erläuterten Ausführungsform ausgebildet sein kann. Zwischen den Stützen 6 können weitere Einsatzelemente vorgesehen werden. So ist hier eine Traverse 77a dargestellt, die eine Arbeitsplatzleuchte enthalten und bei entsprechend großer Ausbildung auch zur Aufnahme von Geräten dienen kann. Es kann auch eine Traverse 77b als Fußstütze angeordnet werden, wobei deren Schrägläche 79 als Fußauflagefläche dient, während sie im erstgenannten Fall offen oder mit einer Scheibe ausgebildet sein kann.

Fig. 6 veranschaulicht die Ausbildung der Fuß- bzw. Seitenwangen 4 bzw. 4a mit Versteifungsrippen 5. Die Vertiefung 40 ist bei der hier speziell veranschaulichten Fußwange 4a in Übereinstimmung mit Fig. 4 in der Nähe eines Endes angeordnet; bei der Seitenwange 4 gemäß Fig. 1 sitzt sie dagegen in der Mitte. Man erkennt ferner, daß im Bereich dieser Vertiefung 40 die Versteifungsrippen 5 in Verdickungen 36 zusammenlaufen, die zentrale Bohrungen 36a aufweisen, durch welche die Befestigungsschrauben 38 für die Stützen 6 ragen, wie dies anhand von Fig. 6 bereits erläutert wurde. Man erkennt ferner innerhalb der Vertiefung 40 die bereits in Verbindung mit Fig. 3 erwähnte Öffnung 54 zum Hochführen von Kabeln aus der Wange in die Kabelführungskanäle 56 der Stützen 6.

Wie Fig. 7 zeigt, bildet das Profil der Stützen 6 zwei durch eine Profilwand 55 getrennte Kabelführungskanäle 56, welche nach außen durch Blenden 10 abgeschlossen werden, die in Führungen 17 eingesetzt sind und können aus optischen Gründen farblich oder designerisch, beispielsweise als Lochbleche, gestaltet werden. Vor ihrem Einsetzen lassen sich in den Kabelführungskanälen 56 vom Aufnahmefach 12 heraufgeführte Kabel leicht bis zur gewünschten Höhe verlegen, wo sie durch Kabelaustrittsöffnungen aus der Stütze herausgeführt werden. Ein Beispiel für eine solche Kabelaustrittsöffnung wird anhand der Fig. 8 und 10 noch erläutert werden. Die Blenden 10 können einschnappbar ausgebildet werden und haben im dargestellten Beispiel ein breites U-Profil, dessen Schenkel 11 mit Endwülsten 13 ausgebildet sind, welche in die schienenförmigen Ausnehmungen 17 einrasten. In Längsrichtung durch das Profil verlaufen Bohrungen 60, in die am unteren Ende der Stütze 6 hier nicht dargestellte Gewinde für die Schrauben 38

geschnitten sind.

Fig. 8 veranschaulicht einen Auslaß in Form eines Kabelaustrittselementes 62 zur Herausführung von Kabeln aus dem Kabelführungskanal 56. Ein solches Austrittselement ist in Fig. 10 im einzelnen näher dargestellt. Es besteht aus zwei Hälften eines U-förmigen Profils, die an ihren U-Schenkeln über Schnapphaken 66 und Rasten 68 miteinander verbunden sind, wobei Fixierungsstifte 64 die gegenseitige Position der beiden Hälften sichern. Dieser Einsatz erlaubt eine einfache Montage, da er in offenem Zustand um die aus der Stütze herauszuführenden Kabel herumgelegt werden kann und dann nur noch zusammengedrückt und in das Profil eingesetzt wird, wobei er mit seinen beiderseitigen Wülsten 70 in die schienenförmigen Ausnehmungen 15 des Stützenprofils in gleicher Weise einschnappt, wie dies in Fig. 9 dargestellt ist. Die Austrittsöffnung dieses Einsatzes ist im dargestellten Beispiel mit einem Bürstenverschluß 72 verschlossen, der einen Durchtritt auch mehrerer Kabel unterschiedlichen Durchmessers erlaubt. Anstelle des Bürstenverschlusses kann auch eine geteilte elastische Membran aus Gummi oder Kunststoff vorgesehen sein, aus deren Spalt die Kabel austreten. Während Fig. 10 die Deckplatte 74 einstückig mit dem U-Profil veranschaulicht, kann sie auch zusammen mit dem Bürstenverschluß 72 als separates Teil ausgebildet werden, welches dann in eine Öffnung des Einsatzes eingedrückt wird, wie dies in etwa in Fig. 8 dargestellt ist.

Fig. 11 zeigt eine Ausgestaltungsmöglichkeit des rückwärtigen Teils einer zwischen den Stützen 6 eingehängten Arbeitsplatte 76 mit einer Mulde 78, in welcher Zubehörinheiten angeordnet und in der Mulde seitlich verschoben werden können.

Weitere Einzelheiten der Muldenkonstruktion sind in den Fig. 12 und 13 veranschaulicht. Danach bildet die Mulde einen Teil einer Klappe 86, die über ein Scharnier 88 am Rand einer Wanne 90 angelenkt ist, die als zwischen den Stützen 6 verlaufender Verbindungskanal 92 für elektrische Leitungen dient. Das Scharnier wird durch in Aufnahmen 99 gelagerte Stäbe 99a und diese umgreifende, entsprechend geschlitzte Zylinderelemente 88 am Ende der Klappe 86 gebildet. Die Mulde 78 selbst hat zwei schräge Wände 94, 96, welche die Muldenvertiefungen bilden. An der äußeren Kante der schrägen Muldenwand 94 befindet sich eine Bürste 98, die den Abschluß zur Kante der Arbeitsplatte 76 darstellt. Durch diese Bürste können gewünschtenfalls auch Kabel aus dem Verbindungs kanal 92 heraus auf die Arbeitsplatte geführt werden. Ferner erkennt man in Fig. 12 einen Anschlag 100, gegen den sich die Muldenwand 94 im geschlossenen Zustand legt.

Der Verbindungskanal 92 ist im aufgeklappten Zustand der Klappe 86 frei zugänglich und erlaubt die Verlegung von Kabeln zwischen den beiden Stützen 6 oder von einer Stütze zu auf der Arbeitsplatte befindlichen Geräten. Diese können beispielsweise über im Verbindungskanal 92 befindliche Verteilerdosen angeschlossen werden. Die Herausführung der Leitungen aus einer Stütze 6 in den Verbindungskanal 92 kann mit Hilfe von Auslässen der in Fig. 10 veranschaulichten Art erfolgen. Solche Auslässe können in beliebigen Höhen der Stützen 6 vorgesehen werden und bilden Unterbrechungen der Blenden 10. Man kann sich leicht vorstellen, daß die Länge einzelner Blendenabschnitte ohne weiteres entsprechend der Anordnung mehrerer solcher Auslässe am Stützenprofil durch passendes Zuschneiden gewählt werden kann. Dies gilt sowohl für die Innenseite wie die Außenseite der Profile.

Aus einem solchen Auslaß aus dem Kabelführungskanal 56 herausgeführte Leitungen werden durch eine Öffnung 93 in der seitlichen Befestigungswand 89 der Arbeitsplatteneinheit in den Verbindungskanal 92 unter der Klappe 86 hineingeführt. Die Befestigungswand 89 ist mit nach außen geprägten Sicken 91 versehen, die in Längsschlitz des Profils der Stützen 6 eingreifen, um die Einheit zu Positionieren, ehe sie mit Schrauben 87 an den Stützen festgeschraubt wird.

Während die Fig. 12 und 13 den Kabelkanal in einer Ansicht von innen darstellen, zeigen die Fig. 14 und 15 eine perspektivische Ansicht schräg von außen, und zwar Fig. 14 bei geöffneter und Fig. 15 bei geschlossener Klappe 86. Die oben erwähnte Konstruktion des Scharniers ist in Fig. 14 genauer zu erkennen. Ferner sieht man eine Öffnung 95, die an der Stütze vorbei einen Zugang zum Verbindungskanal 92 für Leitungen gestattet, die durch mehrere nebeneinander angeordnete Arbeitsplatteneinheiten geführt werden sollen, ohne daß sie dabei die Stützen 6 durchqueren müssen. Werden solche Leitungen nicht benötigt, dann läßt sich die Öffnung 95 durch eine Abdeckung 97 verschließen, wie sie in Fig. 14 gezeigt ist. Fig. 15 läßt ferner erkennen, daß die Mulde 78 mit seitlichen Ausnehmungen 78a zum Durchtritt der Stützen 6 ausgebildet ist.

Fig. 16 veranschaulicht die Abdeckung des Schwenklagers 28 der Laufrollen 2 am Ende der Seitenwangen 4. Die Abdeckkappe 30 besteht aus Kunststoffmaterial und hat einen nur teilweise umlaufenden Rand 102, der mit einer Innenverzahnung versehen ist, welche komplementär zu einer sternförmigen Außenverzahnung 104 am Ende der Seitenwange ausgebildet ist, so daß die Kappe mit ineinandergreifenden Verzahnungen von oben aufgeschoben werden kann. Sie deckt die Befestigung der Achse des Schwenklagers (Seeger-Ring, Splint

oder dgl.) als Schutz gegen Verletzungsgefahr und als optische Blende ab.

Patentansprüche

5. Arbeitsplatz mit mindestens einer zwischen zwei vertikalen seitlichen Stützen befestigten Arbeitsplatte und zwei an den unteren Enden der Stützen befindlichen, in Form von Seitenwangen ausgebildeten Fußteilen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützen (6) als Kabelführungskanäle (56) für elektrische Kabel ausgebildet und mit Auslässen (62) für Kabelanschlüsse versehen sind.
10. Arbeitsplatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützen (6) längs verlaufende Führungen (17,58) in Form von Führungsschienen aufweisen, in welche Abdeckblenden (10) für die Kabelführungskanäle (56) bzw. Auslaßelemente (62) für Kabelanschlüsse einschiebar oder in deren Schienenprofil einschappbar sind.
15. Arbeitsplatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auslässe (62) als U-profilartige Kabelaustrittselemente ausgebildet sind, die aus zwei mit ihren U-Schenkeln seitlich über einrastende Schnapphakenverschlüsse (66,68) miteinander verbundenen Teil-U-Profilstücken bestehen und mit ihren U-Schenkeln in Führungen (58) der Stützen (6) eingreifen, und daß die zwischen den U-Schenkeln verlaufende Verbindungsplatte (74) rahmenartig mit einer Austrittsöffnung ausgebildet ist, über die sich zwei aufeinander zu gerichtete Bürsten (72) erstrecken, zwischen deren Borsten Kabel austreten können.
20. Arbeitsplatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einer die Stütze (6) durchsetzenden Profilwand (55) eine Öffnung vorgesehen ist, durch die der isolierte rückwärtige Teil mindestens einer Steckdose ragt, die an der Stütze befestigt ist und durch ein Loch in der Blende zugänglich ist.
25. Arbeitsplatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Arbeitsplatte (76) eine über ihren rückwärtigen Teil verlaufende Klappe (86), wahlweise mit eingesetzten Steckdosen (84), aufweist, die einen zwischen den Stützen (6) verlaufenden Verbindungskanal (92) abdeckt, welcher seitliche Öffnungen (93) im Bereich und durch Blenden (97) verschließbare Öffnungen (95) außerhalb des Bereichs der Stützen (6) aufweist.
- 30.
- 35.
- 40.
- 45.
- 50.
- 55.

6. Arbeitsplatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Stützen (6) eine Traverse (77a,b) zur Halterung von Geräten und gegebenenfalls zur Aufnahme einer Arbeitsleuchte angeordnet ist. 5
7. Arbeitsplatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützen (1) als Profilkörper ausgebildet sind und längs durchlaufende Profilbohrungen (60) aufweisen, deren untere, mit Gewinde versehene Bereiche Gewindestoßbohrungen zur Verschraubung mit den Seitenwangen (4,4a) bilden. 10
8. Arbeitsplatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenwangen (4,4a) als Hohlkörper mit inneren Versteifungsrippen (5) ausgebildet sind und auf ihrer Oberseite eine Vertiefung (40) zur Aufnahme des unteren Stützenendes aufweisen und daß die Versteifungsrippen an verstärkten Kreuzungspunkten im Bereich der Vertiefung senkrecht verlaufende Buchsen (Verdickungen 36) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (38) für die Stützen (6) bilden. 15
9. Arbeitsplatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Seitenwangen (4) an ihren Enden mit Laufrollen (2) versehen und durch eine Bodenplatte (8) miteinander verbunden sind, die als Aufnahmefach (12) für eine drehbar gelagerte Kabeltrommel (16) ausgebildet ist, und daß ein Kabelende durch eine der Seitenwangen (4) in die auf diese aufgesetzte Stütze (6) zu mindestens einem Auslaß (62) geführt ist und das andere, von der Kabeltrommel (16) abziehbare Kabelende durch eine Kabelaustrittsöffnung (26) aus dem Aufnahmefach (12) nach außen herausgeführt und mit einem Stecker (15) versehen ist. 20
10. Arbeitsplatz nach Anspruch 9, **gekennzeichnet durch** eine Aufrollfeder für die Kabeltrommel (16) und eine lösbare Kabelbremse für das von der Kabeltrommel abgezogene Kabel (14). 25
11. Arbeitsplatz nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zwischen den Seitenwangen (4) verlaufenden Seitenwände (24) des Aufnahmefaches (12) als Fortsetzungen eines Deckbleches (20) des Aufnahmefaches (12) pultartig schräg abgewinkelt sind. 30
12. Arbeitsplatz nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Deckblech (20) des Aufnahmefaches (12) mit abgewinkelten seitlichen Flanschstreifen (46) ausgebildet ist, welche Löcher zum Anschrauben an die Seitenwangen (4) aufweisen, und von den Flanschstreifen (46) waagerecht verlaufende Endflansche (44) abgewinkelt sind, und daß in den Seitenwangen (4) Buchsen mit senkrecht verlaufenden Gewindestoßbohrungen zum Anschrauben des Deckbleches (20) vorgesehen sind. 35
13. Arbeitsplatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Enden der Seitenwangen (4) mit sternförmig verlaufenden senkrechten Rippen (Verzahnung 104) ausgebildet sind, auf welche entsprechend komplementär verrippte Abdeckkappen (30) für die Laufrollen (2) aufschiebbar sind. 40
- 45
- 50
- 55

Fig. 1

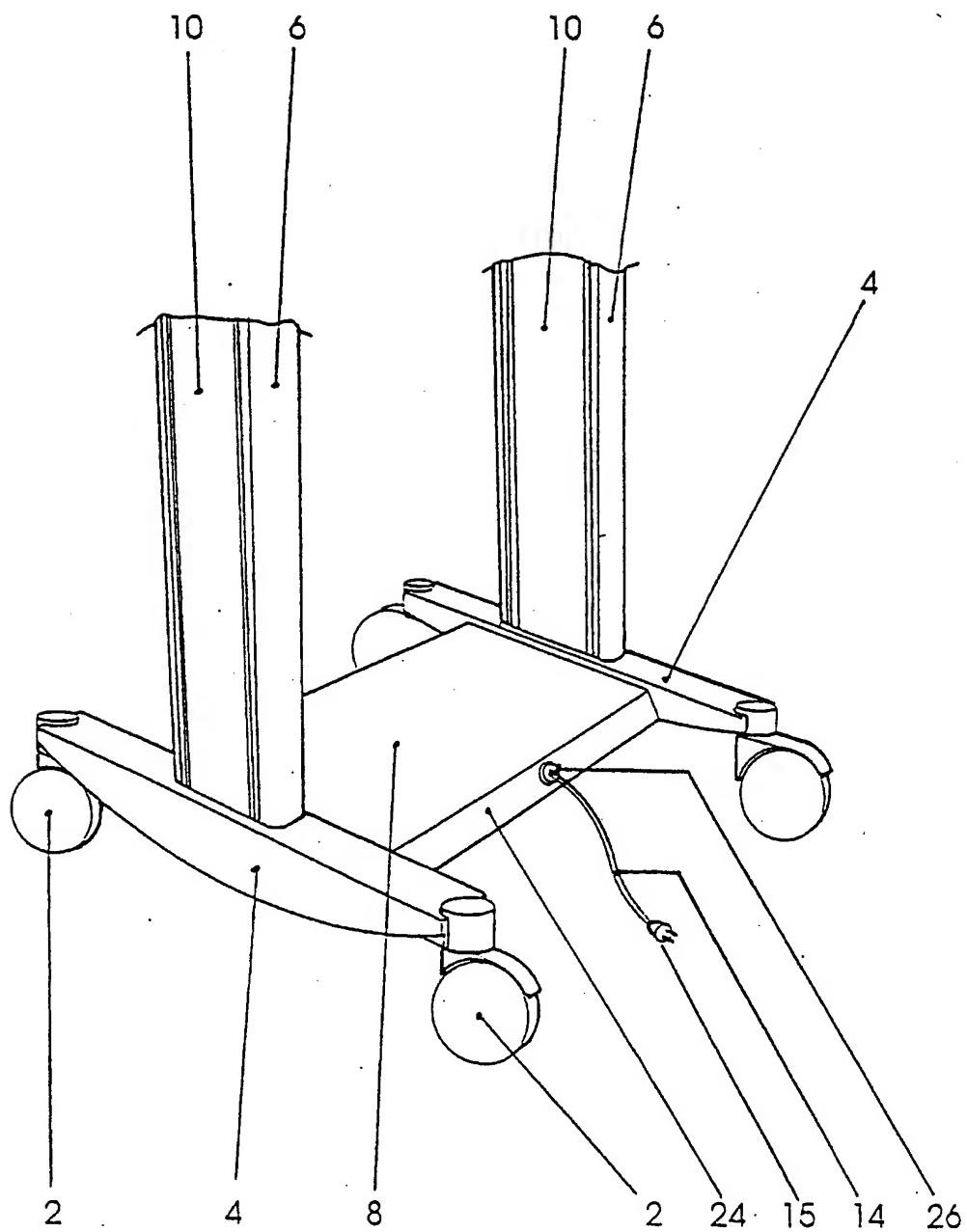


Fig. 2

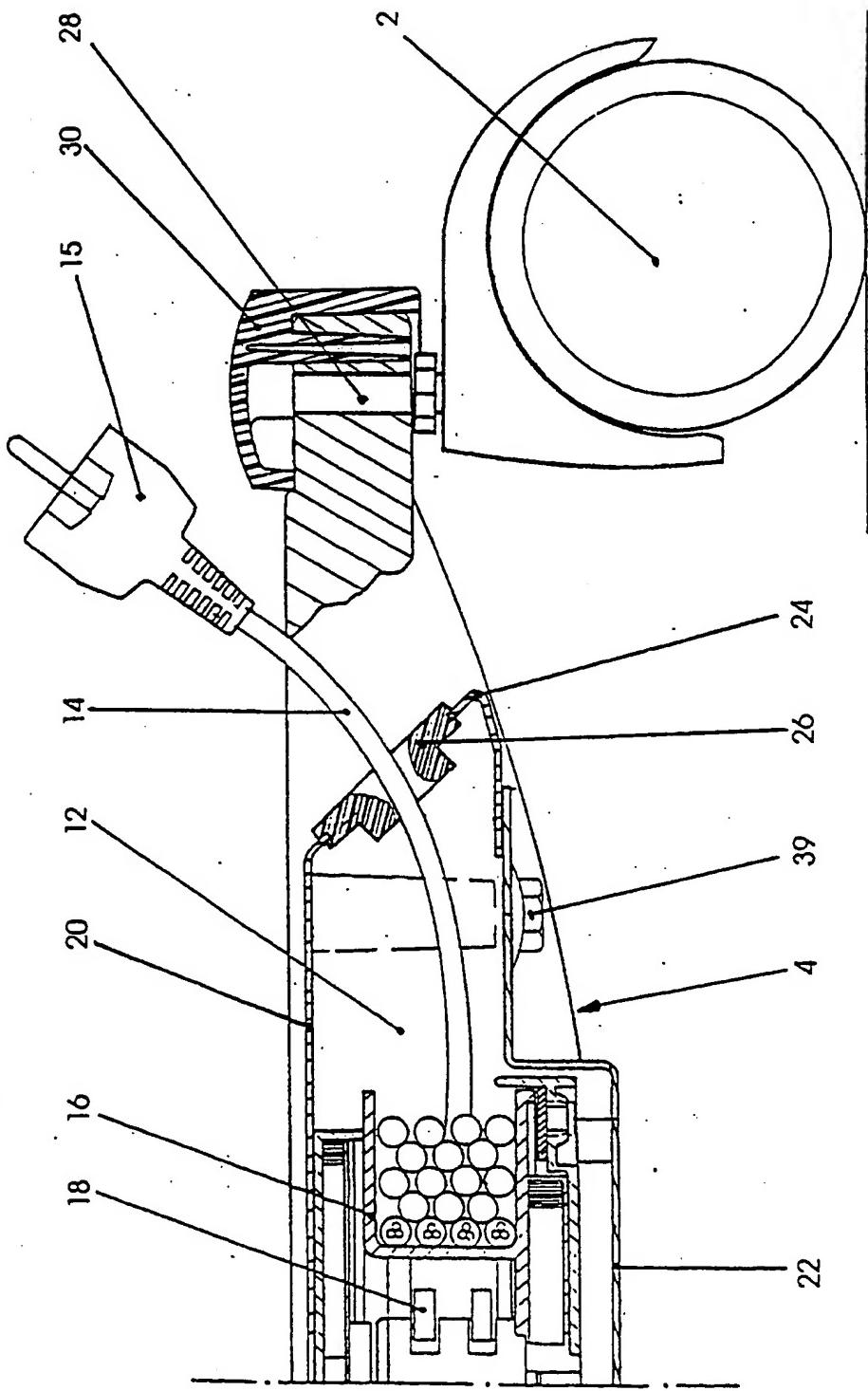


Fig. 3

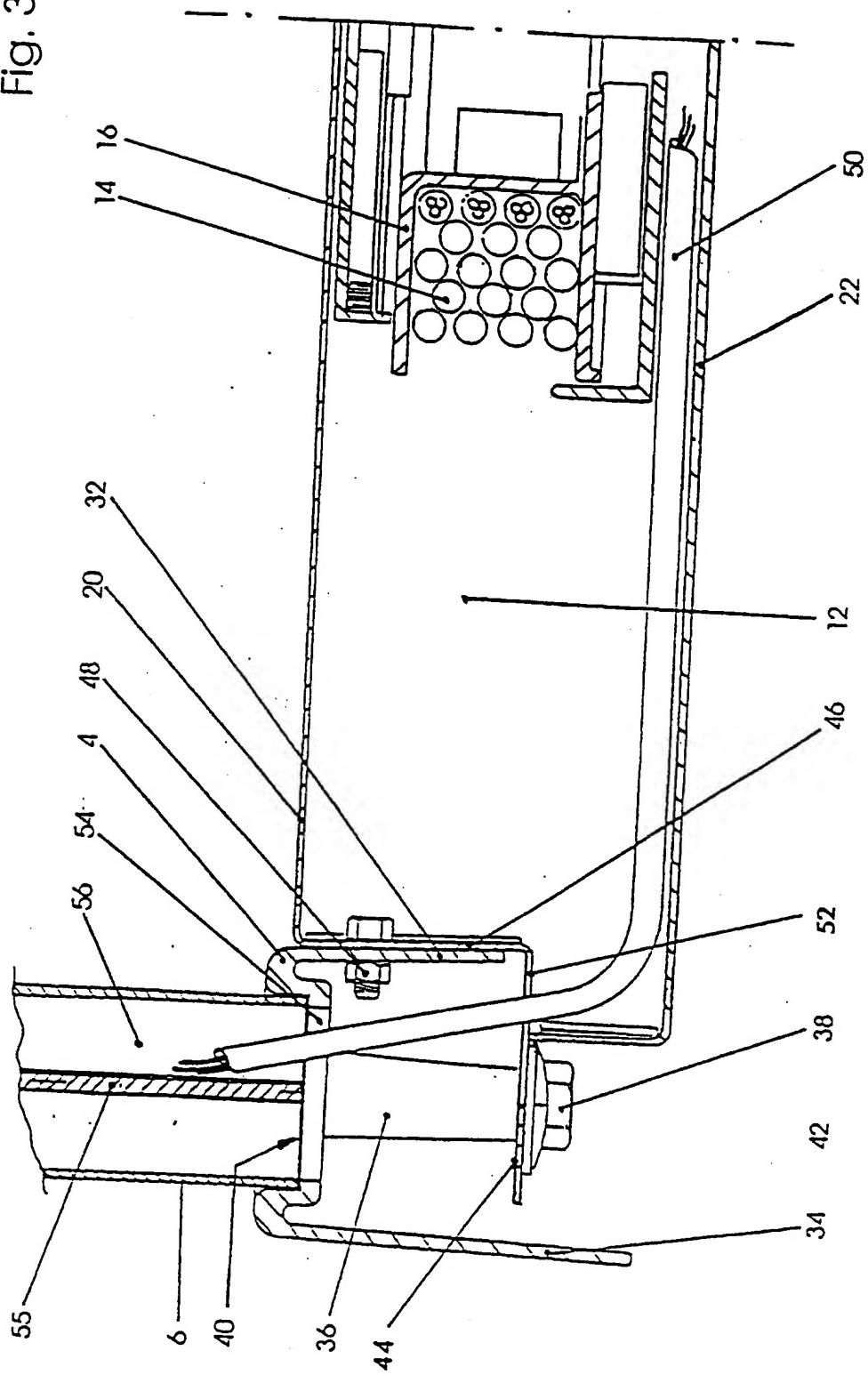


Fig. 4

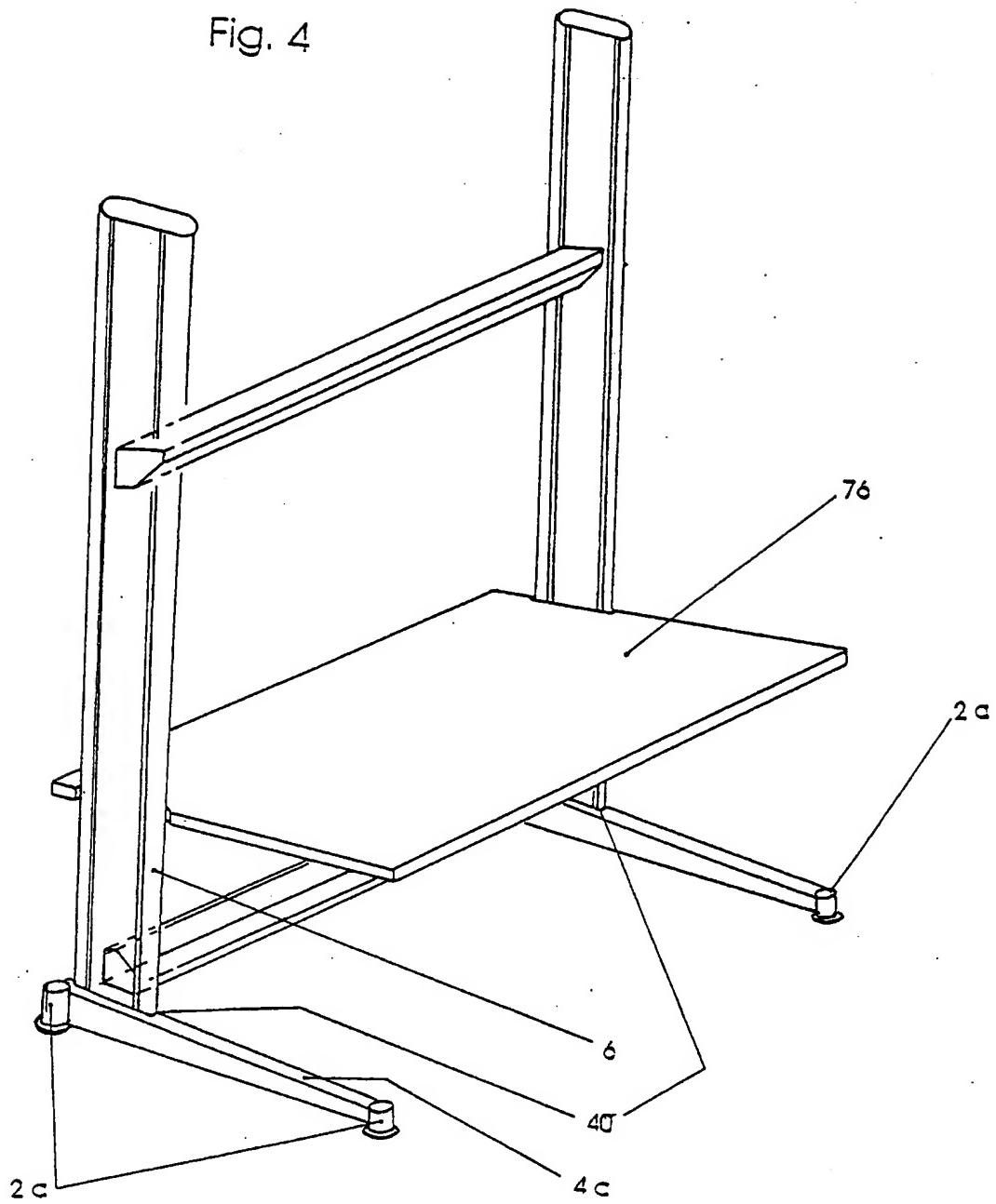


Fig. 5

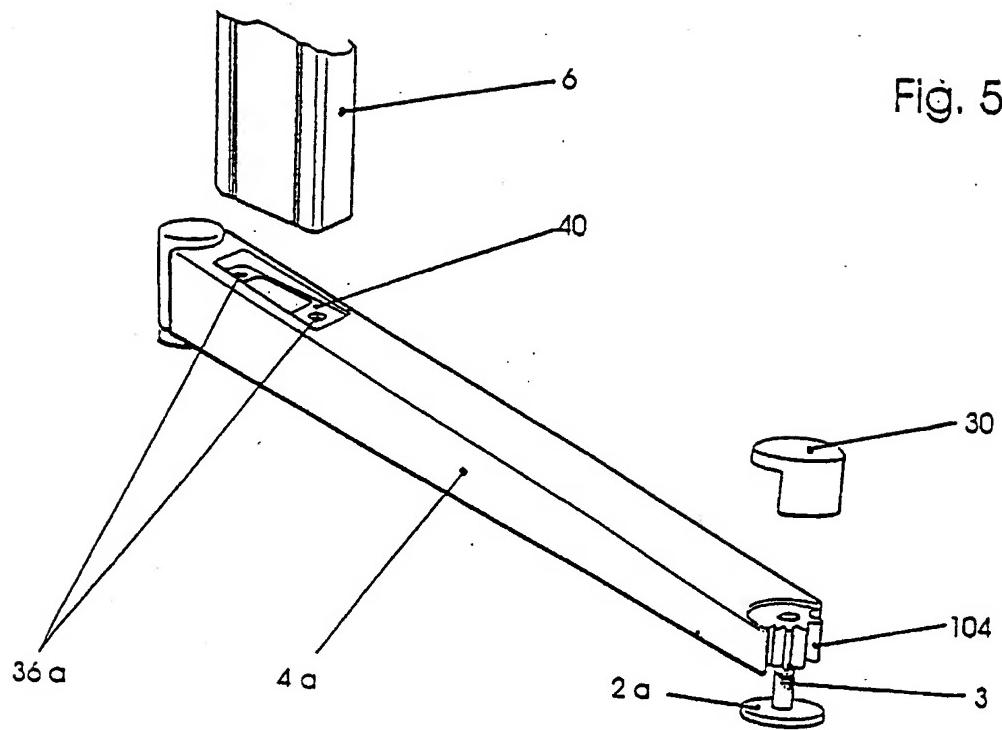


Fig. 6

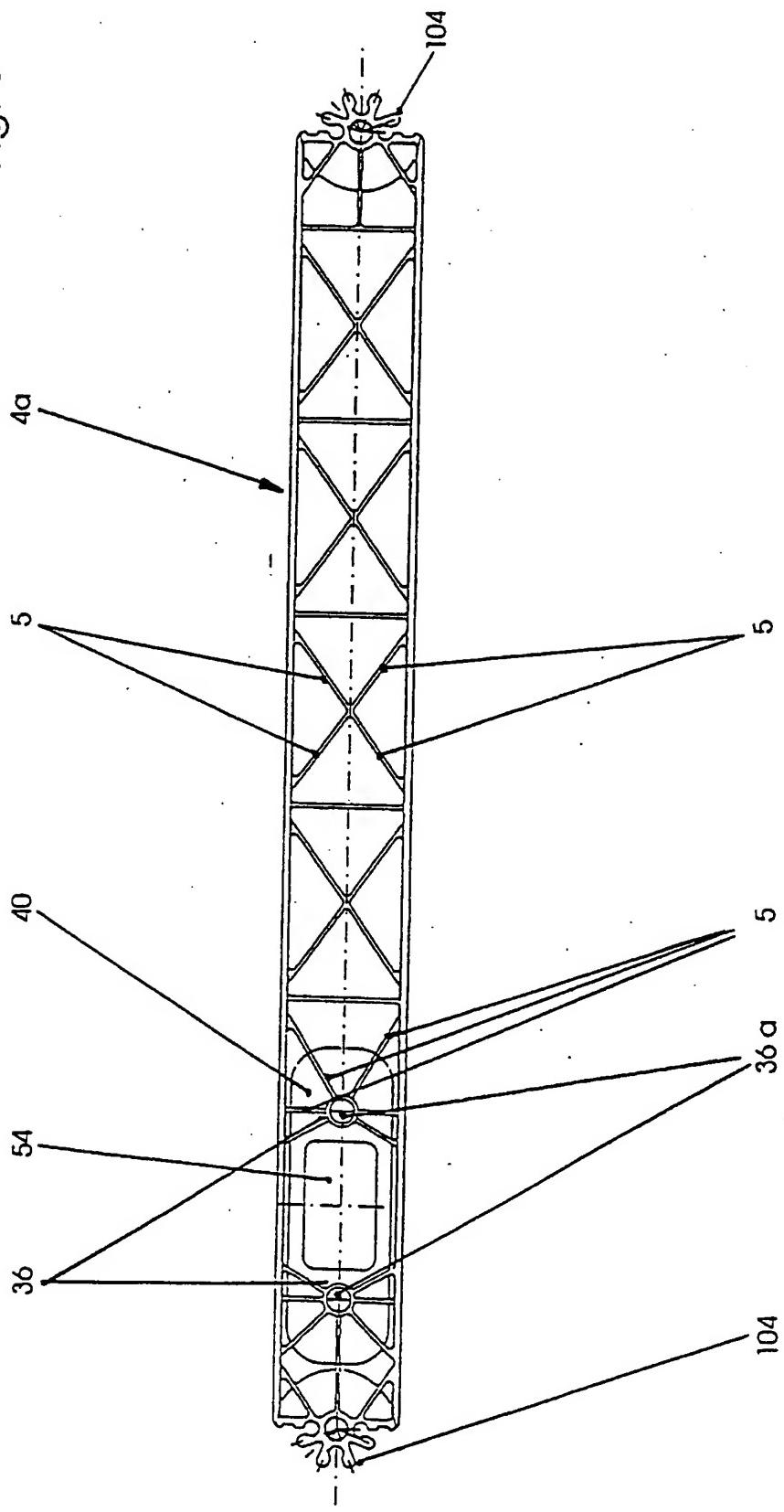


Fig. 7

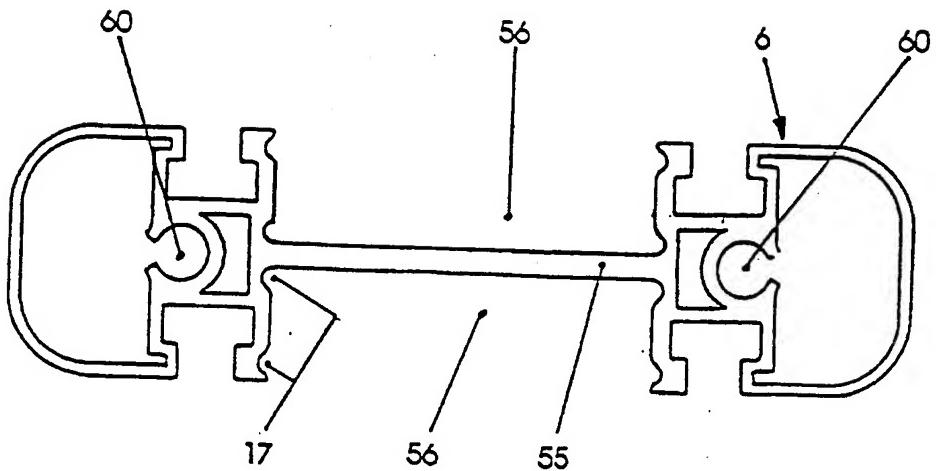


Fig. 9

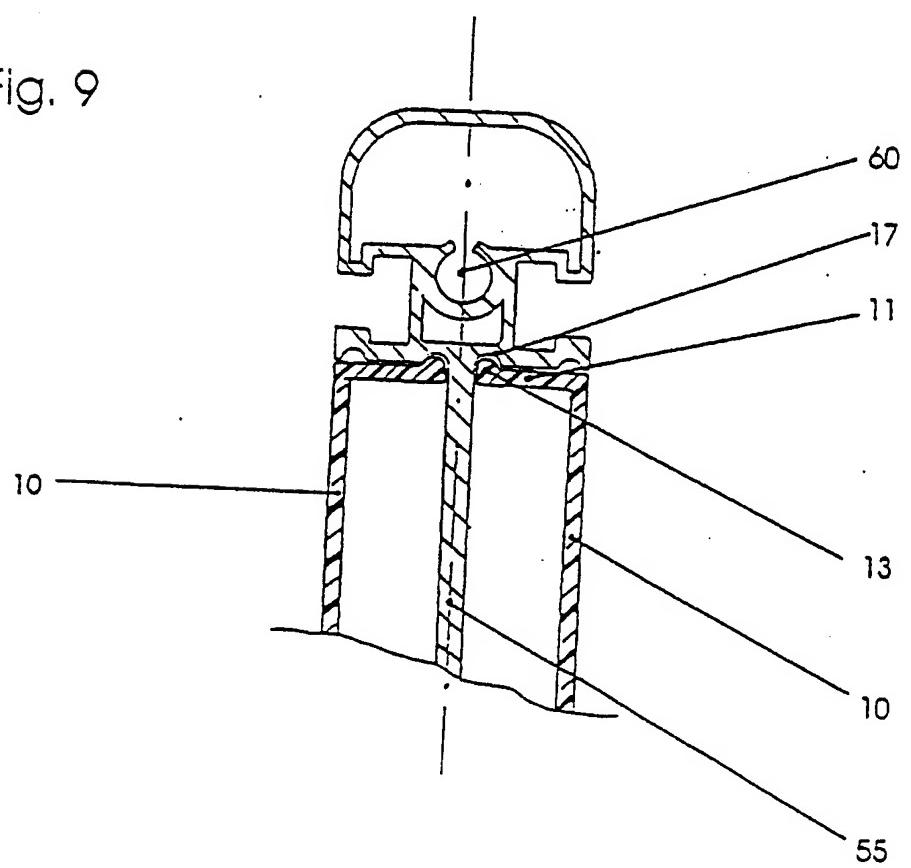


Fig. 8

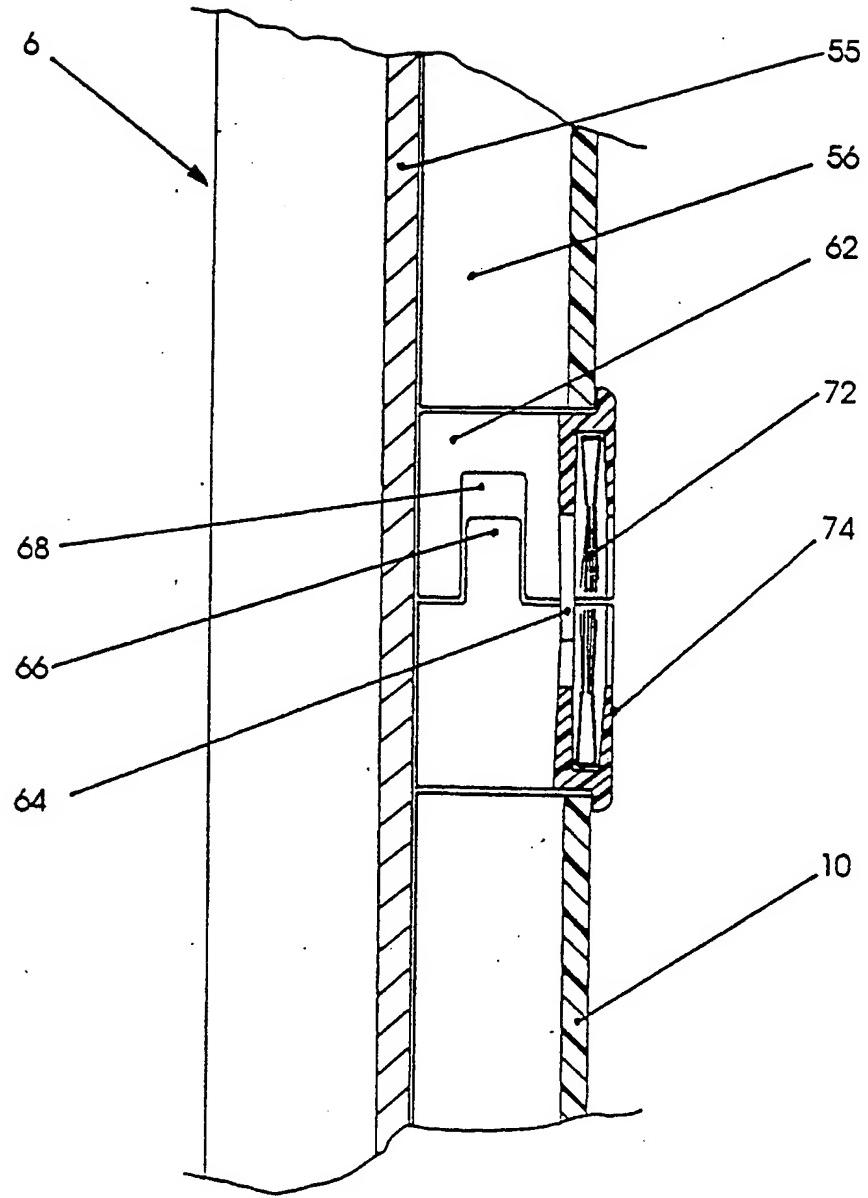


Fig. 10

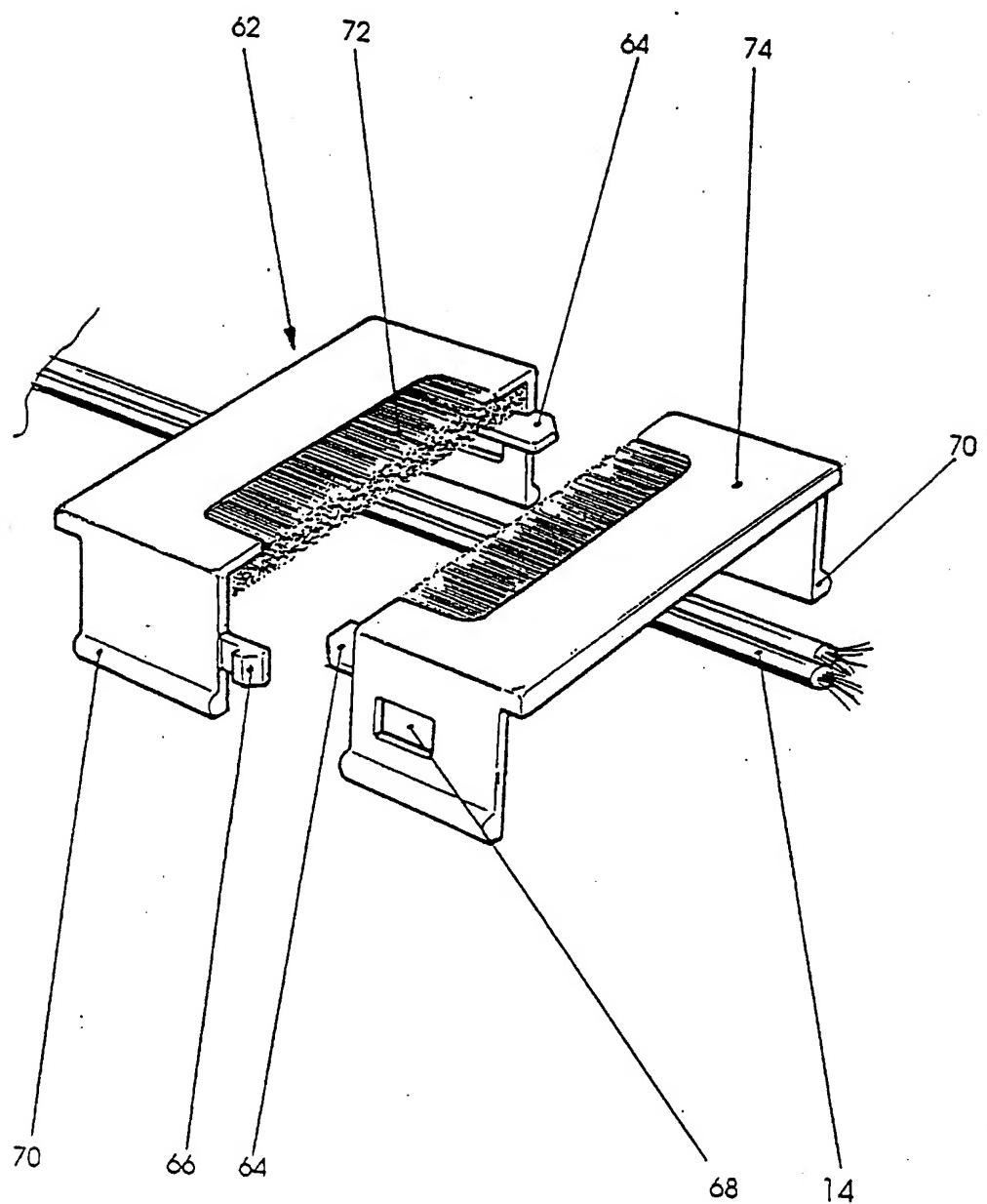


Fig. 11

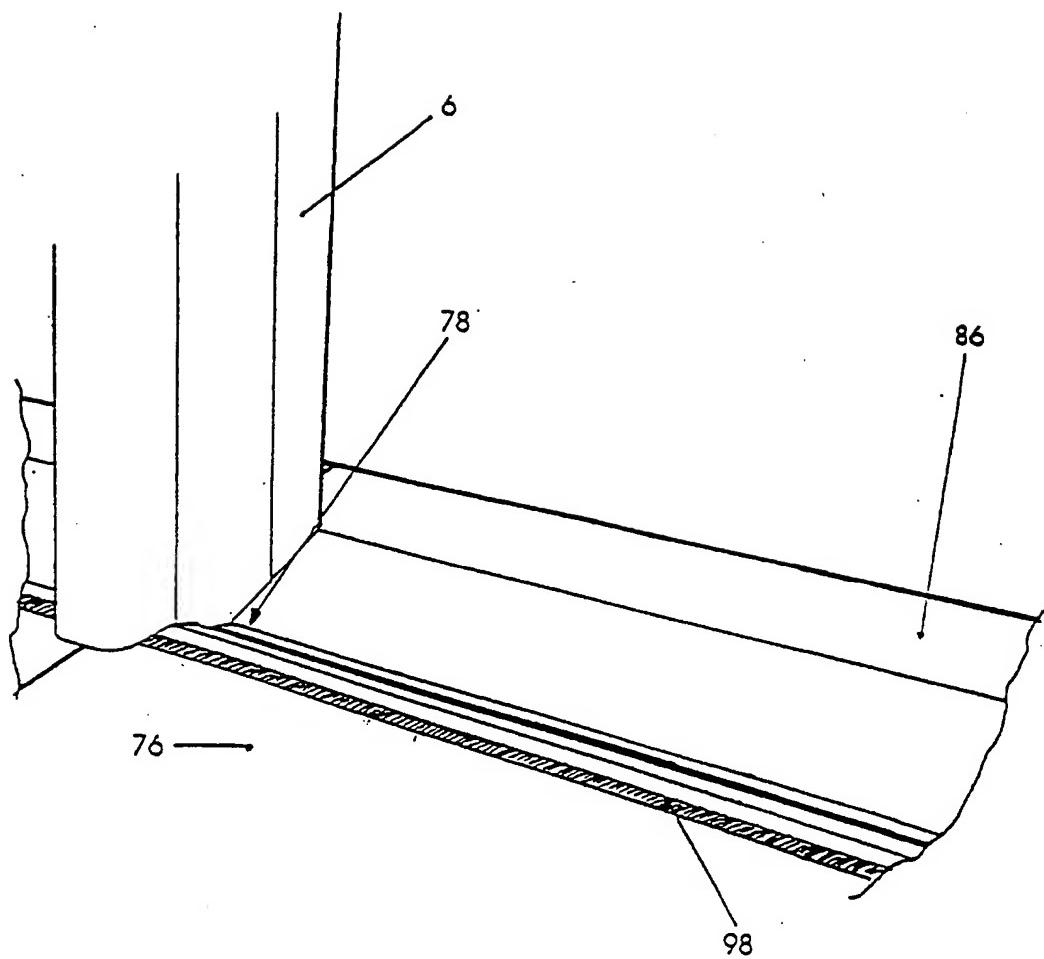


Fig. 12

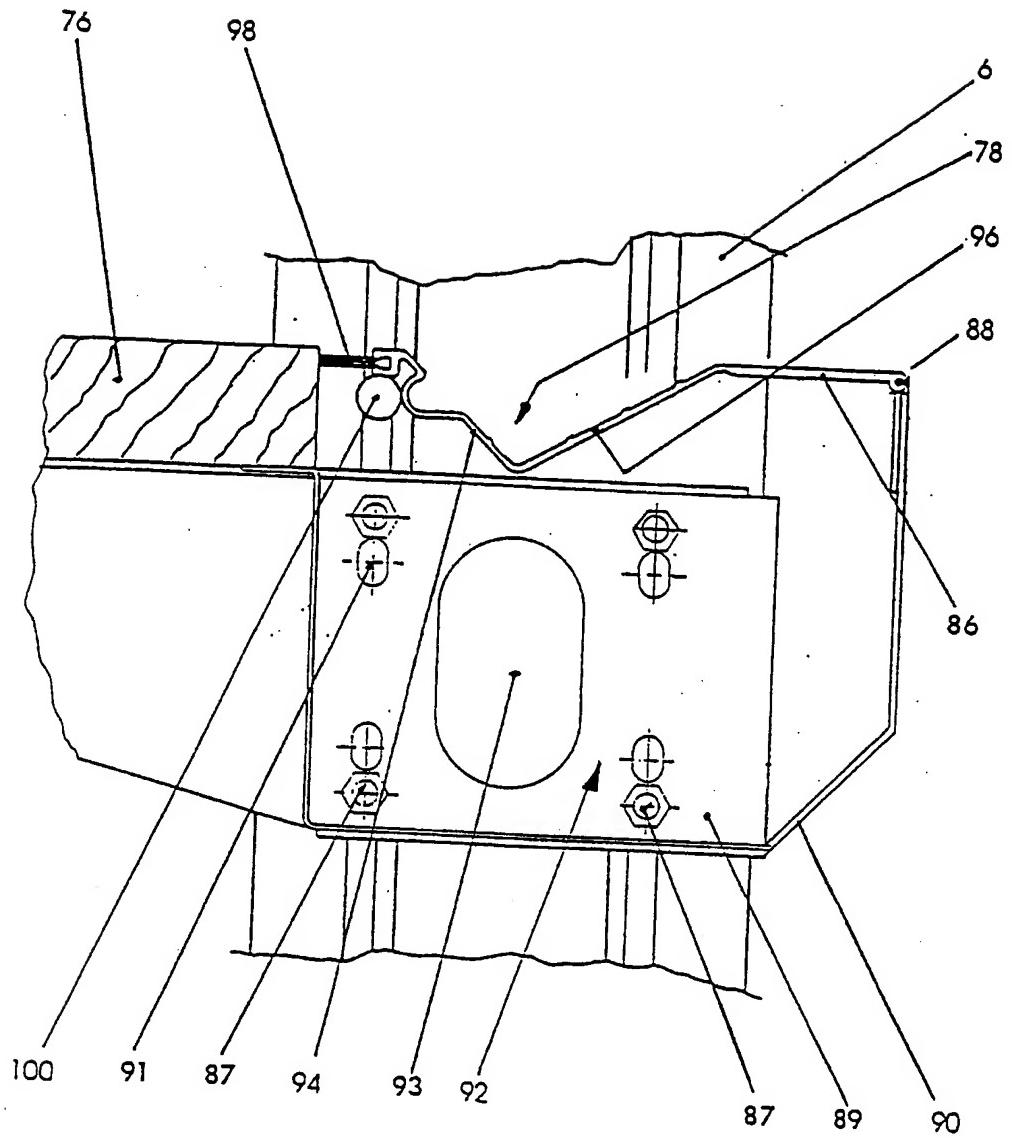


Fig. 13

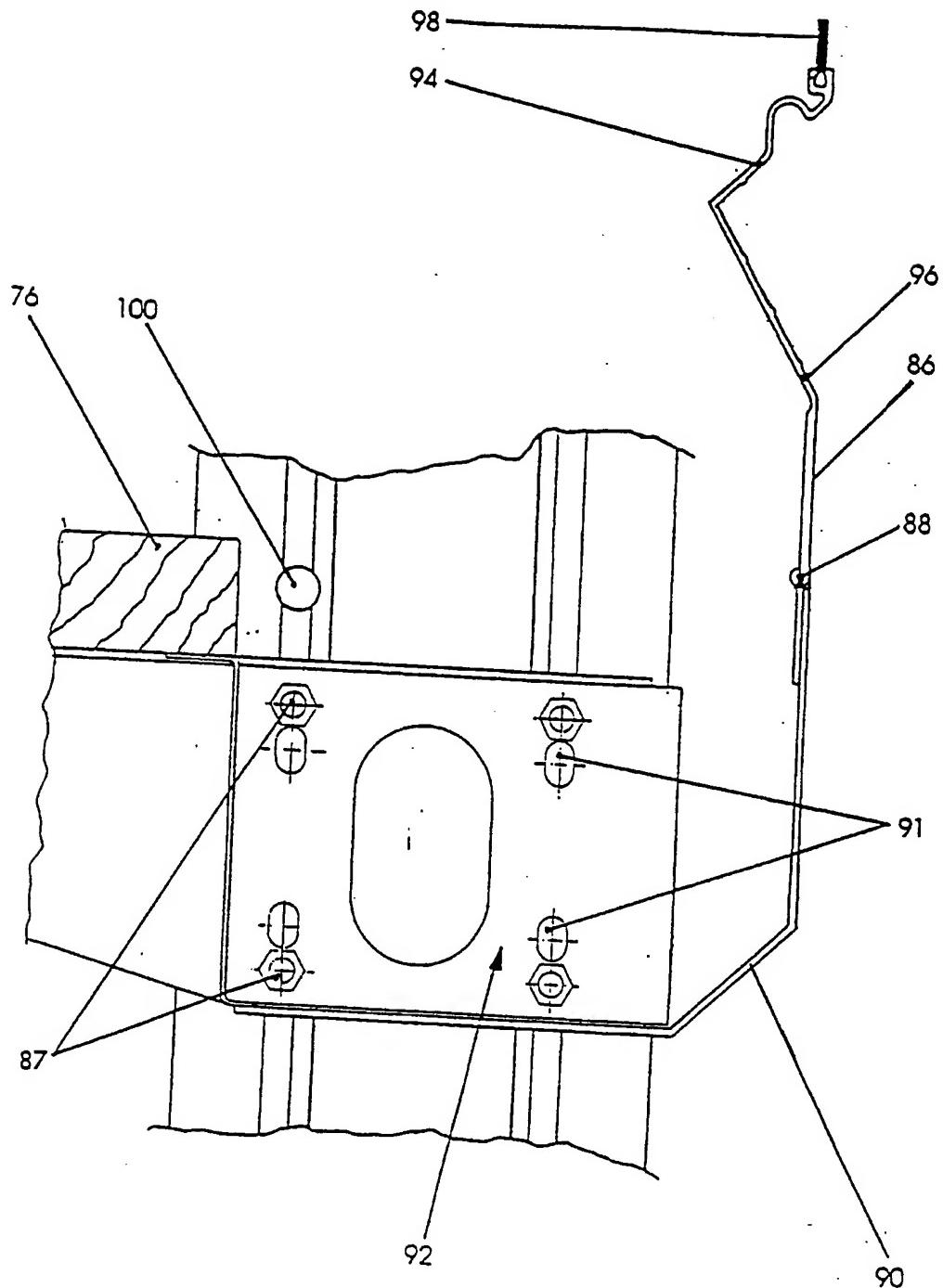


Fig. 14

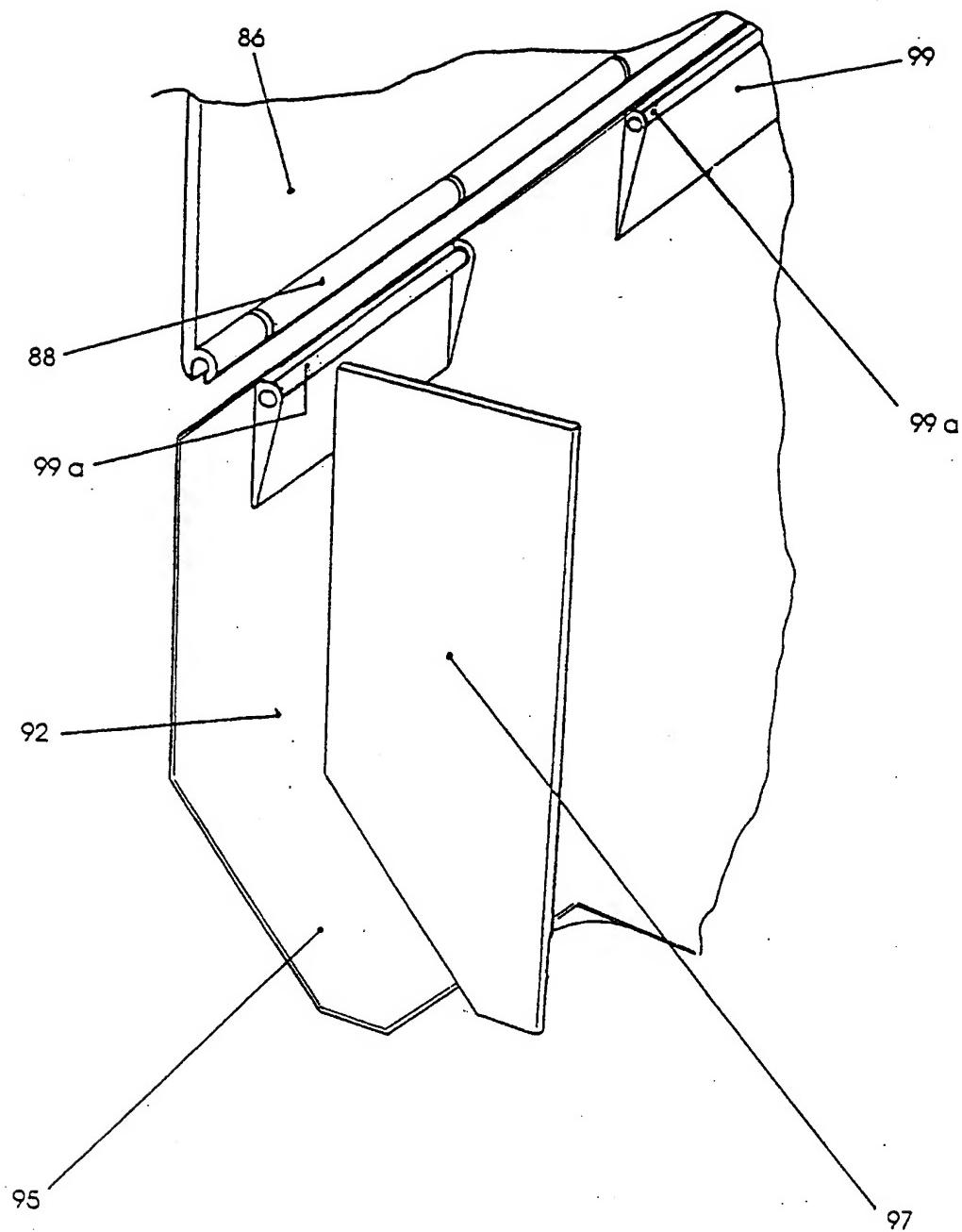


Fig. 15

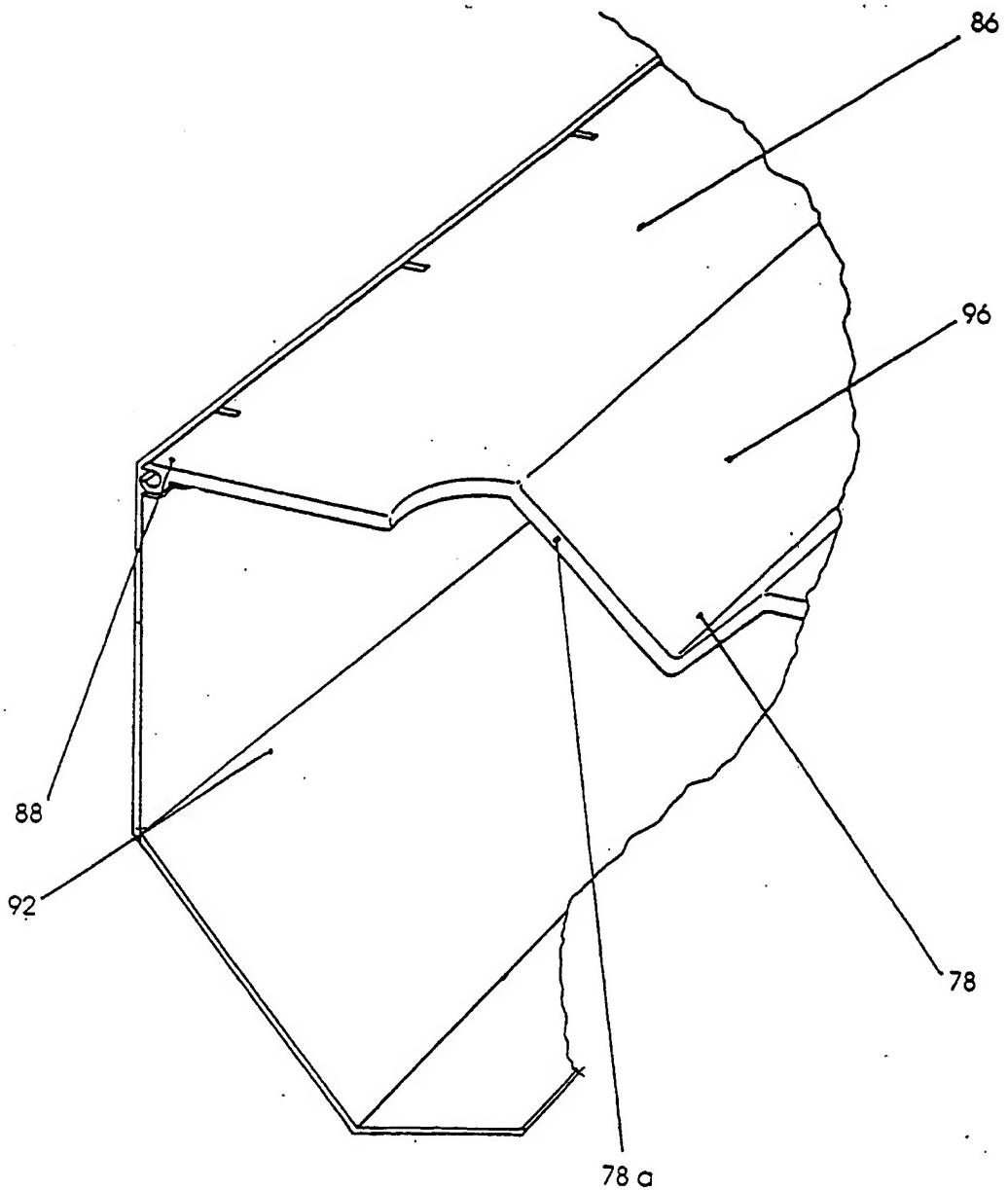


Fig 16

